

【目的】 松元研究室では種子類などの微生物に対する作用特性とその応用に関する研究を展開しており、これまでにユズなどの種子類やショウガなどの球根類が発酵を促進することを明らかにしている。ここでは、その研究の一環として、大豆やオカラのアルコール発酵微生物に対する作用特性を明らかにし、発酵の効率化や酒質の多様化などへの応用展開の可能性を探った結果を報告する。

【実験方法】 所定の培地に、所定量の大豆試料とスターターを加えて混合、攪拌後、28℃で静置発酵させた。大豆試料は白大豆もしくは黒大豆の粉砕物及び市販のオカラを乾燥させたものを用いた。微生物は酵母とザイモモナス細菌の2種類を用い、培地は酵母用にはYPD培地、ザイモモナス細菌用にはRM培地を用いた。発酵中は経時的に炭酸ガス発生量を測定し、発酵後は菌数などを測定した。

【結果および考察】 ①大豆粉砕物を添加すると酵母、ザイモモナス細菌のいずれの場合も、用量依存的に発酵は顕著に促進された。②その発酵促進度は白大豆よりも黒大豆の方が大であった。③オカラを添加した場合も酵母、ザイモモナス細菌のいずれの場合も発酵は顕著に促進されたが、促進度は大豆粉砕物添加の場合より若干劣る傾向にあった。④以上の実験結果から、大豆やオカラを発酵原料の一部として使用すれば、アルコール発酵の高速化による効率化のみならず、大豆の有する保健機能を活かした機能性酒類を開発、製造し得る可能性があると考えられた。